Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディション

Agilent IO Libraries Suite 15.5 以降

Agilent Technologies

注意

© Agilent Technologies, Inc. 2004-2009, 2010

本マニュアルは米国著作権法および国際著作権法によって保護されており、Agilent Technologies, Inc. の書面による事前の許可なく、本書の一部または全部を複製することはいかなる形式や方法（電子媒体による保存や読み出し、外国語への翻訳なども含む）においても、禁止されています。

マニュアル番号

M8301-96060

エディション

10/2010

Printed in Germany

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

本製品は、システムが適切な規制機関で登録を受け関連する規制に準拠している場合、ビトロ診断システムのコンポーネントとして使用できます。それ以外の場合は、一般的な実験用途でのみ使用できます。

ソフトウェアリビジョン

このガイドは、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションのリビジョン C.01.01 以降のバージョンに対して有効です。

Microsoft® は、Microsoft Corporation の米国の登録商標です。

保証

このマニュアルに含まれる内容は「現状のまま」提供されるもので、将来のエディションにおいて予告なく変更されることがあります。また、Agilent は、適用される法律によって最大限に許可される範囲において、このマニュアルおよびそれに含まれる情報に関して、商品性および特定の目的に対する適合性の暗黙の保証を含みそれに限定されないすべての保証を明示的か暗黙的かを問わず一切いたしません。Agilent は、このマニュアルまたはそれに含まれる情報の所有、使用、または実行に付随する過誤、または偶然的または間接的な損害に対する責任を一切負わないものとします。Agilent とお客様の間に書面による別の契約があり、このマニュアルの内容に対する保証条項がこの文書の条項と矛盾する場合は、別の契約の保証条項が適用されます。

技術ライセンス

このマニュアルで説明されているハードウェアおよびソフトウェアはライセンスに基づいて提供され、そのライセンスの条項に従って使用またはコピーできます。

安全に関する注意

注 意

注意は、危険を表します。これは、正しく実行しなかったり、指示を順守しないと、製品の損害または重要なデータの損失にいたるおそれがある操作手順や行為に対する注意を喚起します。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**注意**を無視して先に進んではなりません。

警 告

警告は、危険を表します。これは、正しく実行しなかったり、指示を順守しないと、人身への傷害または死亡にいたるおそれがある操作手順や行為に対する注意を喚起します。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、警告を無視して先に進んではなりません。

このガイドの内容 . . .

このマニュアルでは、IO Libraries Suite のインストール方法と使用法を、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディション C.01.01 と一緒に使用した場合について説明します。

1 Agilent IO Library Suite とドライバのインストール

この章では、82357 A/B USB-GPIB インタフェースのコントロールに必要な、IO Library Suite のインストールについて説明します。次に、インストール、およびインタフェースドライバのコンフィグレーションと、インストールにより変更される内容について説明します。

2 インストールのトラブルシューティング

この章では、インストール時に問題が発生した場合のサポートについて説明します。また、インストールの変更方法や削除方法も説明します。

目次

1 Agilent IO Library Suite とドライバのインストール 5
前提条件 6
IO Liburary Suite のインストール 7
82357 A/B USB-GPIB インタフェースの設定 12
インストールによる変更内容 16
IO コントロールサービスおよびプロセス 17
IO ライブラリスイートのインストールの変更または削除 18

2 インストールのトラブルシューティング 19
インストールのトラブルシューティング 20
82357A/B USB-GPIB インタフェースを使用したプラグアンドプレイオプションの問題 21

1 Agilent IO Library Suite とドライバのインストール

前提条件 6
IO Liburary Suite のインストール 7
USB-GPIB インタフェースドライバのインストール 10
82357 A/B USB-GPIB インタフェースの設定 12
インストールによる変更内容 16
IO コントロールサービスおよびプロセス 17
IO ライブラリスイートのインストールの変更または削除 18

この章では、82357 A/B USB-GPIB インタフェースのコントロールに必要な、IO Library Suite のインストールについて説明します。次に、インストール、およびインタフェースドライバのコンフィグレーションと、インストールにより変更される内容について説明します。

前提条件

82357 A/B USB-GPIB インタフェースを使用するには、それに対応するドライバおよびコンフィグレーションソフトウェアをインストールするか、アップグレードする必要があります。IO Library は、OpenLAB CDS Master installer の一部です。IO Library を後でインストールすることができます。インストール可能な IO Library は、お使いの OpenLAB CDS CD-ROM のディスク 3、または Instrument Control CD-ROM の Agilent GPIB Library にあります。IO Libraries Suite 15.5 をインストールするには、このマニュアルで説明される手順に従って設定してください。

Agilent Open Lab CDS ChemStation エディション C.01.01 以降には、バーション 15.5 の IO Libraries Suite が必要になります。これらのライブラリは Windows XP Professional、Windows Vista、および Windows 7 でサポートされています。

注記

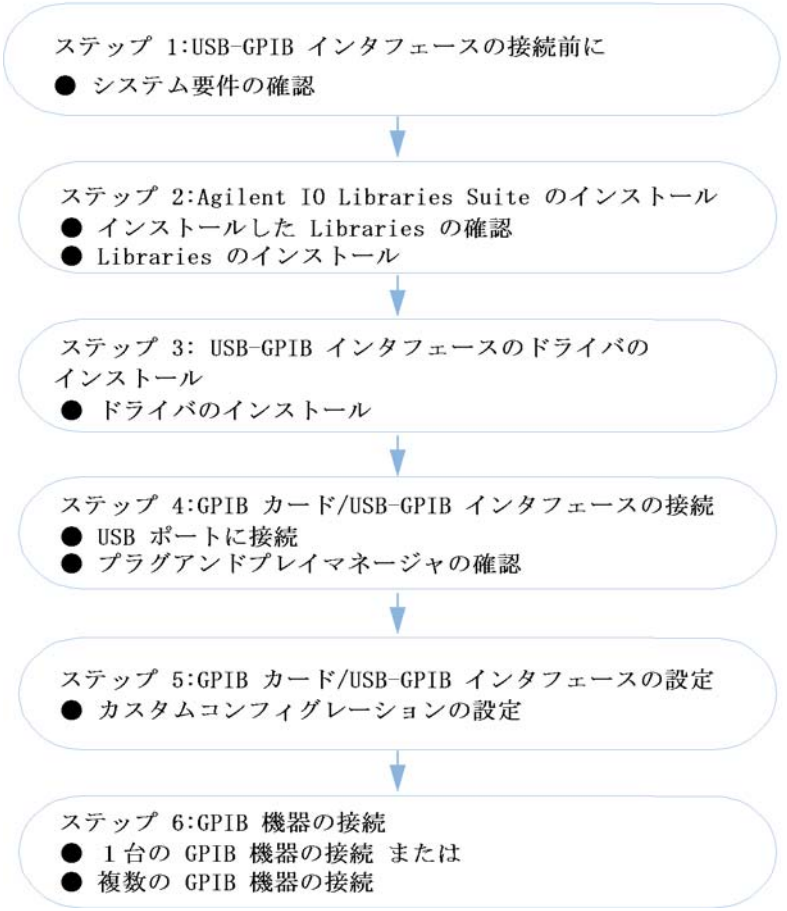
GPIB インタフェース・ドライバをインストールする前に、この通信コンポーネントが使用中の機器でサポートされていることを確認してください。以下の表を参照してください。

表 1　GPIB および分析ハードウェア互換性マトリックス

機器	Agilent 82357A	Agilent 82357B
1600 キャピラリー電気泳動	はい	はい
Agilent 6890A / 6890 Plus GC	いいえ	はい

IO Liburary Suite のインストール

IO Library は、Agilent OpenLAB CDS の Master Installer の一部です。以下で説明しまように、IO Library をいつでも後でインストールすることができます。



1 Agilent IO Library Suite とドライバのインストール

IO Liburary Suite のインストール

IO Library Suite を使用してご使用の機器との通信を確立するには、以下の手順を実行する必要があります。

1. USB-GPIB インタフェースを接続する**前に**、IO Library Suite をインストールします。インストールしない場合は、デバイスを切り離し、PC から USB-GPIB インタフェースを取り外します。
2. デバイスを再接続し、USB-GPIB インタフェースドライバを初期化またはインストールします。
3. Agilent Connection Expert を開始し、接続の設定をします（『「82357 A/B USB-GPIB インタフェースの設定」12 ページ 図』を参照）。

注記 IO Library Suite をインストールし、コンフィグレーションのために Agilent Connection Expert を起動するには、管理者権限を有している必要があります。

注記 IO Libraries Suite 15.5 では、アプリケーションをインストールする前に、Microsoft Visual C++ Redistributable、VISA Shared Component、IVI Shared Component、および Microsoft .NET Framework をインストールする必要があります。これらのコンポーネントが存在しない場合、IO Library Suite のインストールが開始される前に、IO Library Suite により自動的にインストールされます。

1. ご使用の PC に接続されたすべての USB/GPIB インタフェースを切断します。
2. ご使用の PC 上のすべてのその他のアプリケーションを閉じます。
3. [Windows エクスプローラ] を使用して OpenLAB CDS ChemStation CD-ROM の [ディスク 3] を開き、Agilent_IO_Libraries ディレクトリの **setup.exe** を実行します。Microsoft C++ Redistributable、VISA Shared Component、および IVI Shared Component が存在しない場合、InstallShield が起動し、必要なアプリケーションのリストを表示します。**[Install]** を押し、Microsoft C++ Redistributable、VISA Shared Component、および IVI Shared Component のインストールを開始します。

   その後、[IO Suite InstallWizard Welcome] 画面が表示されます。
4. **[Next]** をクリックし、[License Agreement] 画面で ライセンス契約に同意した後、**[Next]** をクリックします。

5 Installation type で [Typical] を選択し、[Next] を押します。

6 表示されるウィンドウで、IO Libraries Suite のインストールディレクトリを確認し、[Install] を押して、インストールを開始します。

7 IO Library は、正常にインストールされました。[Finish] を押してスクリーンを閉じます。PC スクリーンのタスクバーの通知領域に IO コントロールアイコン が表示されます。(タスクバー通知領域は、通常、時計が表示される場所です)

図 1 Windows XP でのデバイス・ドライバ・インストールの完了

8 PC を再起動します。

USB-GPIB インタフェースドライバのインストール

注記

ご使用の PC と前もってインストールされているソフトウェア / ハードウェアによっては、本書の説明とドライバの初期化とインストール手順がわずかに異なる場合があります。画面を注意深く比較してください。

1 82357A/B USB-GPIB インタフェースをお使いの PC に接続してください。機器の電源は切ったままにします。

2 電源を切って入れ直した後のオペレーティング・システム起動時に、ツールチップで新しいハードウェアが検出されたことが通知されます（『「USB-GPIB インタフェースドライバのインストール」10 ページ 図 2』を参照）。

ここでインストールが開始し、システムでは以下が実行されます。

1 新しいハードウェアの検出

図 2 新しいハードウェアの検出

2 82357A/B の検出

図 3 新しいハードウェアの検出

3 新しいハードウェアの初期化

図 4 新しいハードウェアの初期化

ハードウェアウィザードでは、以下のハードウェアを検出できます。

- Agilent Technologies 82357 USB- GPIB インタフェース

初期化が終了するまでお待ちください。ツールチップでは、ハードウェアが使用できる状態になったことを通知します。

82357 A/B USB-GPIB インタフェースの設定

Agilent Connection Expert は、ご使用の PC に機器を素早く接続し、接続の問題のトラブルシュートをするのに役立つソフトウェアユーティリティです。Connection Expert を使用して、以下の操作を行えます。

- 機器 I/O インタフェースの設定
- ご使用の PC または LAN に接続されている機器の自動検出 (ChemStation 機器にはお勧めしません)
- テストシステム (ご使用の PC、機器、インタフェースを含む) の構成と接続の確認
- システムにおける接続の問題の検出とトラブルシュート

注記

Agilent Connection Expert を起動すると、すべての利用可能なデバイスが自動検出されます。これが電気泳動システムを使用した接続の問題につながる可能性があります。本書で説明される手順に従い、使用可能な [Refresh all] 機能は使用しないでください。

1 IO コントロール(Windows 通知領域の IO アイコン)をクリックして Connection Expert を起動し、[Agilent Connection Expert] をクリックします(『12 ページ 図 5』を参照)。

図 5 Connection Expert の実行

2 [Connection Expert の Welcome Screen] を閉じます。

Connection Expert は大部分のインタフェースおよび機器を自動的に検出し、名前と他のデフォルト・コンフィグレーション設定を割り当てます。それらをクリックすると、そのプロパティを確認できます（右側領域に表示されます）。ChemStation で制御される機器とともに Connection Expert を使用するには、通信が正しくなされるようにインタフェースおよびデバイスをマニュアルで設定する必要があります。

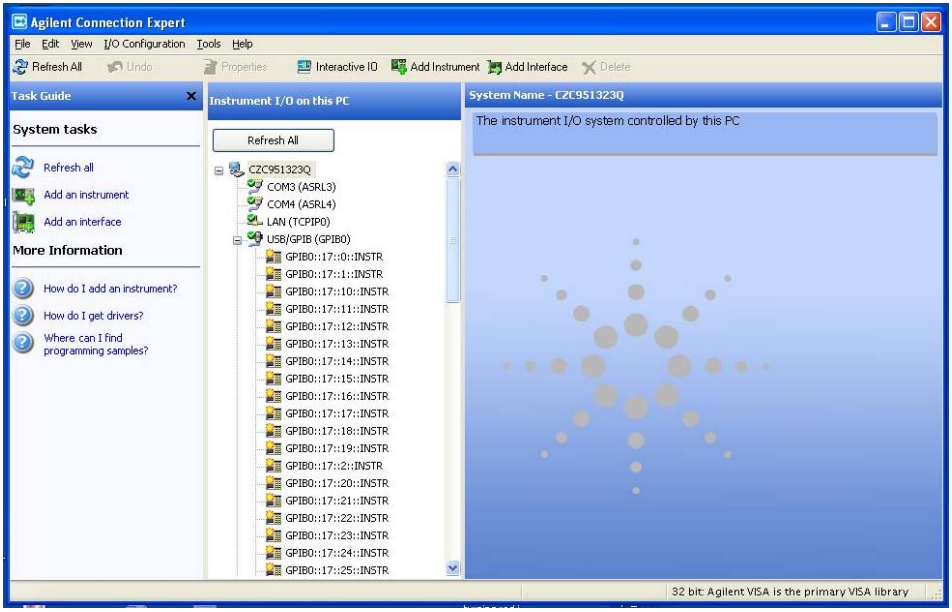


図 6　　オンライン機器が自動的に設定された Connection Expert

GPIB の電源が入っていると、[Connection Wizard] がオンライン機器を自動的に検出し、デフォルトのコンフィグレーションを割り当てます。

注記

キャピラリ電気泳動の場合、この割り当ては正しくありません。手動で接続を確立する必要があります。この機器の電源は切ったままにしてください。これにより、デフォルトのコンフィグレーションが誤って割り当てられるのを防ぎます。

3 [Instrument I/O on this PC] セクションで、現在使用可能な通信ポートすべてが表示されます。COM 1 など最初のポートを選択し、削除を押します（タスクガイド、メニューバー、または右クリック機能を使用）。順々にすべての使用可能なポートを削除してください。

4 [System Tasks] セクションで、[add an Interface] を選択します。

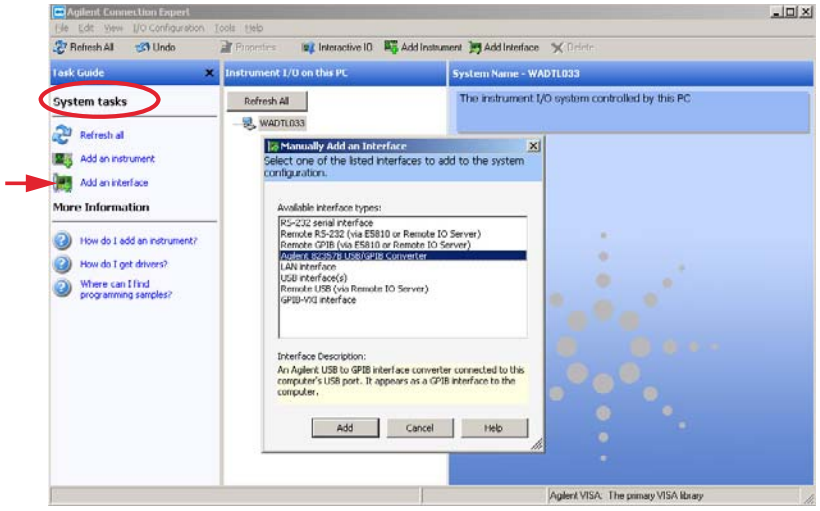

Agilent Connection Expert
File Edit View I/O Configuration Tools Help
Refresh All Undo Properties Interactive IO Add Instrument Add Interface Delete
Task Guide
System tasks
Refresh all
Add an instrument
Add an interface
More Information
How do I add an instrument?
How do I get drivers?
Where can I find programming samples?
Instrument I/O on this PC
Refresh All
WADTL033
System Name - WADTL033
The instrument I/O system controlled by this PC
Manually Add an Interface
Select one of the listed interfaces to add to the system configuration.
Available interface types:
RS-232 serial interface
Remote RS-232 (via E5810 or Remote IO Server)
Remote GPIB (via E5810 or Remote IO Server)
Agilent 82357B USB/GPIB Converter
LAN interface
USB interface(s)
Remote USB (via Remote IO Server)
GPIB-VXI interface
Interface Description:
An Agilent USB to GPIB interface converter connected to this computer's USB port. It appears as a GPIB interface to the computer.
Add
Cancel
Help
Agilent VISA: The primary VISA library

図 7 Connection Expert: インタフェースのマニュアル追加

5 使用可能なインタフェースタイプのリストからインタフェースタイプを選択し、[Add] を押します。ChemStation 機器を使用すると、以下のインタフェースがサポートされます。

- Agilent 82357A USB/GPIB コンバータ
- Agilent 82357B USB/GPIB コンバータ

注記

ご使用の機器が上記のインタフェースをサポートしているか不明な場合、第 1 章を参照してください。

6 次のウィンドウで、選択したインタフェースのコンフィグレーションを変更できます。『15 ページ 図 8』を参照してください。

- [GPIB Address] を 30 に設定します。
- [SICL Interface ID] を hp82341 に設定します。
- [Auto-discover instruments connected to this interface] オプションの選択を解除します。

- [OK] をクリックして、コンフィグレーションを完了します。

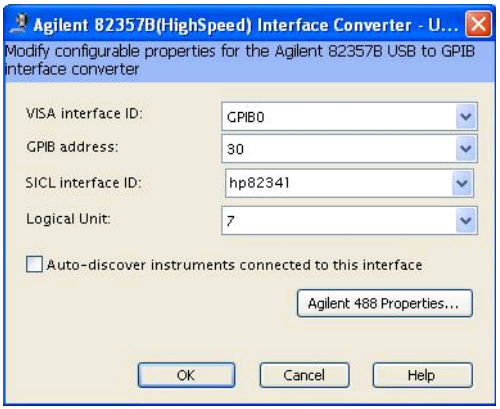


図 8　82357A/B GPIB インタフェースのコンフィグレーション・パラメータ

7 エクスプローラ領域でご使用のインタフェースを検索します。これらをクリックして、そのプロパティを確認できます。またインタフェースのラベル名を変更することができます。現在の状態を確認することができ、インタフェースまたは機器との通信が確立すると右側領域にも表示され、[Verified] の状態になると緑色のチェックマークが示されます。

8 これで、ご使用のインタフェースまたは GPIB カードのコンフィグレーションは完了です。[Agilent Connetion Expert] を終了するか、閉じるかして、PC を再起動します。

9 機器の電源を入れ、Agilent Open Lab CDS ChemStation プログラムを起動する前に、ChemStation のインストールマニュアルに従って ChemStation コンフィグレーションエディタを用いて機器を設定します。

インストールによる変更内容

機器の接続には 15.5 のフルインストールが必要であるため、SICL および VISA を含むライブラリパッケージ全体をインストールし、いくつかのプログラムアイコンを作成しました。さらに、Agilent IO Control を作成しました。

Agilent IO Librarie Suite プログラムグループは、プログラムリスト、および左側の「IO」アイコンに表示されます。両方のオプションから Agilent Connection Expert を開始することができます。

表 2　Agilent IO Libraries Suite プログラム項目

プログラム項目	含む / 開く
Documentation	SICL、VISA などに使う PDF ユーザーガイドなど
Help	すべてのプログラム項目のヘルプファイル
Programming Samples	Excel、Visual Basic 6、Visual Basic .NET などのプログラミング例
Agilent Connection Expert	Agilent Connection Expert を開きます。これを使用して、接続インタフェースを設定します。
IO Libraries Suite Readme	15.5Readme を開きます。
Utilities	使用可能な IO Libraries Suite ユーティリティを表示します。

IO コントロールサービスおよびプロセス

注記

以下にリストされているサービスおよびプロセスは、通常の ChemStation コンフィグレーショ時ンに存在します。ご使用のコンフィグレーション（リモートサービスなど）に応じて、サービスおよびプロセス（Agilent.TMFFramwork）が追加されます。

以下のテーブルには、IO コントロール関連のサービスおよびプロセスがリストされています。

- IO コントロールのインストール後に存在
- USB/GPIB インタフェースとのオンライン接続中に存在

表 3　IO コントロールサービス

サービス	存在するタイミング
Agilent IO Libraries Service	インストール後

表 4　IO コントロールプロセス

プロセス	存在するタイミング
Agilent.TMFramework.Connectivity.AgilentIOLibrariesService.exe	インストール後
Agilent.TMFramework.Connectivity.AgilentNkoServer.exe	インストール後
Agilent.TMFramework.Connectivity.AgilentIOServer.exe	インストール後
hsicltsk.exe	USB/GPIB を使用した ChemStation のオンラインセッション

IO ライブラリスイートのインストールの変更または削除

1 [スタート] > [設定] > [コントロールパネル] > [プログラムの追加と削除] > をクリックします。
2 [Agilent IO Libraries Suite] を選択します。
3 [変更] または [削除] をクリックします。
4 実行するアクションを選択します。
   - [Modify]: 選択した機能を追加、置き換え、または削除します。このオプションを使用することで、[Primary] から [Side by side] に、あるいは [Side by side] から [Primary] に変更できます。マニュアルやサンプルコードを最初にインストールしなかった場合に、これを使用してインストールすることもできます。
   - [Repair]: すべての機能を再インストールします。
   - [Remove]: ご使用の PC から製品を削除します。

2 インストールのトラブルシューティング

インストールのトラブルシューティング 20
82357A/B USB-GPIB インタフェースを使用したプラグアンドプレイオプションの問題 21

この章では、インストール時に問題が発生した場合のサポートについて説明します。また、インストールの変更方法や削除方法も説明します。

インストールのトラブルシューティング

IO Libraries Suite のインストール中に問題が発生した場合、以下の手順が役に立ちます。

1 すべての [InstallShield Wizard] とその他の [Agilent IO Libraries Suite] ウインドウを閉じるか、キャンセルします。システム上のその他のアプリケーションすべてを終了します。

2 [Windows エクスプローラ] を使用して OpenLAB CDS ChemStation CD-ROM の [ディスク 3] を開き、Agilent_IO_Libraries ディレクトリで setup.exe を実行します。

これにより、インストールプロセスを再起動します。

3 標準の [InstallShield Wizard] が表示される場合、本章で説明したとおりにインストールプロセスを進めます。

4 [Modify]、[Repair]、[Remove] オプションが表示される場合、[Repair] を選択します。

これにより、インストールされた IO Libraries Suite の機能すべてを再インストールします。

5 これで問題が解決しない場合、再びインストールを再開し、[Remove] を選択した後、製品を再インストールします。

82357A/B USB-GPIB インタフェースを使用したプラグアンドプレイオプションの問題

プラグアンドプレイを使用したオペレーティングシステムでは、USB-GPIB インタフェースに対して適切なドライバのインストール中に問題が発生する可能性があります。

プラグアンドプレイに関連する問題を克服するには、下記手順に従い、正常にカードをインストールしてください。

1 デバイスマネージャで USB-GPIB インタフェースの状態を確認します。[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] と開き、[システム] をダブルクリックし、> [ハードウェア] タブ > [デバイスマネージャ] > [GPIB Interface] > を開きます。.

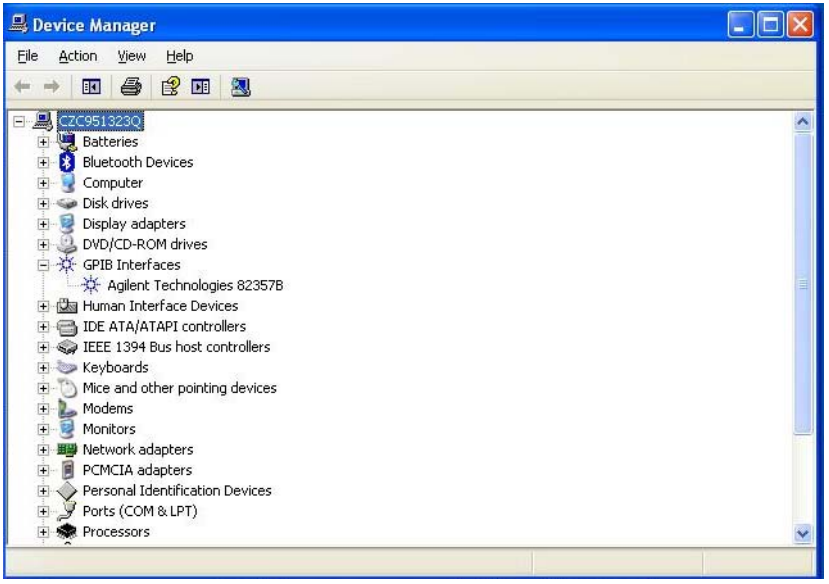


図 9 正しくインストールされた Windows XP USB-GPIB インタフェースのデバイス・マネージャ

2 USB-GPIB インタフェースに黄色の感嘆符が添付されている場合（『22 ページ 図 10』を参照）、『「USB-GPIB インタフェースドライバのインス

トール」10 ページ 図』にあるとおり、2 回目のドライバのインストールをする必要があります。

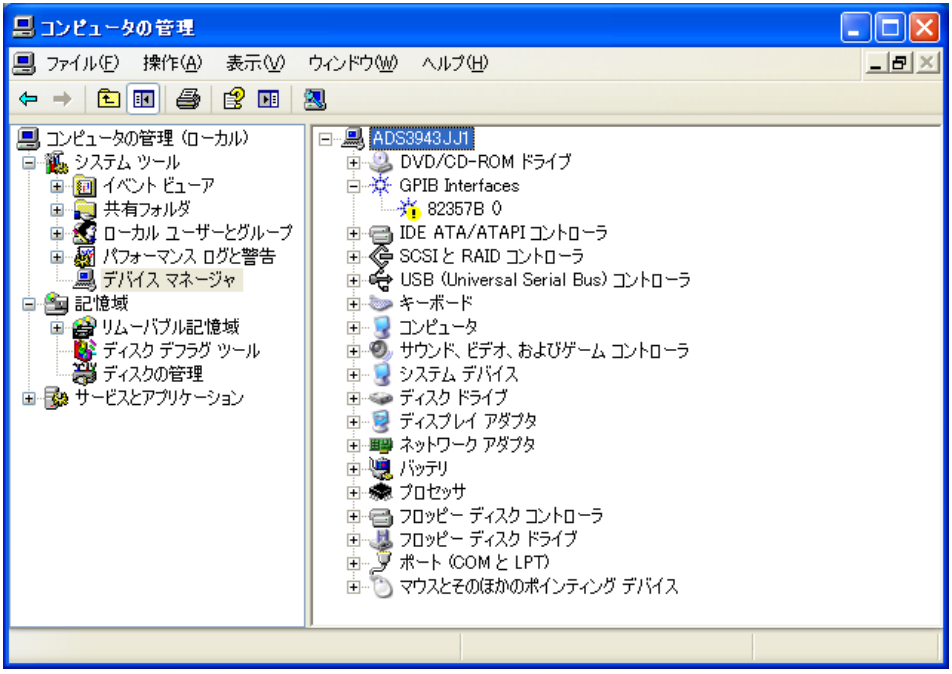


図 10 USB-GPIB インタフェースの最初のインストール後の Windows XP のデバイスマネージャ

3 ２回目のインストール後、システムが USB デバイスを自動的に検出し、デバイスを正しく設定することができます。[Agilent Connection Expert] を起動し、GPIB 接続を設定します。

4 アイコン をクリックして IO Config ユーティリティを起動し、[Agilent Connection Expert] を選択して GPIB インタフェースを設定します（『「82357 A/B USB-GPIB インタフェースの設定」12 ページ 図』を参照）。

5 使用可能なインタフェースタイプのリストから、[82357 USB to GPIB] を選択します。

索引

8

82357 A/B GPIB インタフェース 6

A

Agilent connection expert 12

C

connection expert 12

I

IO コントロール
  サービスおよびプロセス 17
IO コントロールサービス 17
IO コントロールプロセス 17
IO ライブラリスイート
  削除 18

M

Microsoft Visual C++ Redistributable 8

U

USB- GPIB インタフェース
  コンフィグレーション 12

V

Visual C++ 8

い

インストール
  ... 中の変更 16
  IO Library Suite 7
  トラブルシューティング 20

こ

コンフィグレーション 12

さ

サポートされるデバイス 6

と

トラブルシューティング 20

ぷ

プラグアンドプレイ
  USB-GPIB インタフェース 21

www.agilent.com

本書の内容

このマニュアルでは、IO Libraries Suite のインストール方法と使用法を、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディション C.01.01 と一緒に使用した場合について説明します。

© Agilent Technologies 2004-2009, 2010

Printed in Germany
10/2010

M8301-96060

Agilent Technologies